



① 日本国特許庁

公開特許公報

優先権主張
出願国 出願日 出願番号
アメリカ合衆国 1975年12月5日 638,167

特 許 願 (特許法第38条第1項第2号の規定による特許出願)

(4000円) 昭和 51 年 4 月 13 日

特許庁長官 片 山 石 郎 殿

1. 発明の名称 **高さ調節可能な折畳み台**

2. 特許請求の範囲に記載された発明の数 2

3. 発 明 者

住所

特許出願人に同じ

氏名

4. 特許出願人

住所 アメリカ合衆国、ミネソタ、エディナ、アントリム ロード 7001

名称 (氏名) カーミット エイチ. ウィルソン

代表者

国籍 アメリカ合衆国

5. 代 理 人

住所 東京都港区芝罘平町10番地 静光虎ノ門ビル

電話 504-0721

氏名 弁理士 (6579) 青 木 朗

(外 3 名)

51 040980

①特開昭 52-70657

④公開日 昭52.(1977) 6.13

②特願昭 51-40980

②出願日 昭51.(1976) 4.13

審査請求 有 (全9頁)

庁内整理番号

6478 22

6478 22

6478 22

⑤2日本分類

126 A03

126 A122

126 A16

⑤1 Int. Cl?

A47B P/00

A47B 3/080

A47B 3/10

識別
記号

明 細 書

1. 発明の名称

高さ調節可能な折畳み台

2. 特許請求の範囲

1. オ 1, オ 2 台表面部材; 折畳み位置において台を支持する基枠を構成するように結合されたオ 1, オ 2 の主支持脚材; 上記オ 1, オ 2 台表面部材を上記基枠に結合し上記台表面部材を該部材が基枠上部に垂直に位置しその両表面が相互に隣接した貯蔵位置と台表面部材が水平となり台表面を形成する使用位置との間を枢軸回転運動させる枢着部材, および; 台表面部材と上記基枠との枢軸結合位置から離れた位置で各台表面部材に取付けられ, 対になった外側脚部材からなる折畳み台において, 上記基枠への枢着位置に隣接して上記オ 1, オ 2 台表面部材に取付けた補助支持脚材を備え, 該補助支持脚材は非使用位置と台表面部材から主支持脚材より長く伸展した使用位置との間を調節可能であって, 上記外側脚材の長さを調節する機構を備え, 以って上記外側脚材および上

記補助支持脚材の長さを調節することによって台の高さを調節するようにした高さ調節可能な折畳み台。

2. 特許請求の範囲オ 1 項記載の折畳み台において, 上記補助支持脚材が湾曲した足部材を有し台の組立て時に枢動あるいは振動動作を行なわせるような高さ調節可能な折畳み台。

3. 特許請求の範囲オ 1 項記載の折畳み台において, 上記補助支持脚材が上記オ 1, オ 2 台表面部材の下側に枢着され, 横に折畳んで上記非使用位置とし各台表面部材に対し平行となるような高さ調節可能な折畳み台。

4. 特許請求の範囲オ 3 項記載の折畳み台において, 位置決め用ふち材が上記補助支持脚材および上記基枠上に配され上記補助支持脚材が使用位置にある場合に一致して当接し, 横方向に位置して台が使用状態時に補助支持脚材を固定するような高さ調節可能な折畳み台。

5. 特許請求の範囲オ 1 項記載の折畳み台において, 上記補助支持脚材が長さを引き伸ばして調

節可能であってこれによって台の高さ調節を可能とするような折畳み台。

6. 特許請求の範囲第1項記載の折畳み台において、上記補助支持脚材がU字型部材からなり横に折畳めるようにその上部が上記第1、第2台表面部材の下側に枢着され、かつ湾曲した足部材を有して台が垂直に伸展した位置において床表面と係合しかつ台の組立て時に枢動あるいは揺動動作を容易にするような高さ調節可能な折畳み台。

7. (a) 基枠を構成するために相互結合された第1、第2の主支持脚材；

(b) 第1、第2台表面部材；

(c) 上記第1、第2台表面部材を上記基枠に枢軸結合させ、上記台表面部材が上記基枠上に垂直に配される貯蔵用位置と上記台表面部材が水平に配され連続した台表面を形成する使用位置との間と移動させる枢着装置；

(d) 使用状態において上記台表面部材を支持するために各々上記基枠から離れた位置で上記第1、第2台表面部材に結合された第1、第2外側

脚材；

節可能な折畳み台。

9. 特許請求の範囲第8項記載の折畳み台において、さらに上記補助支持脚材と基枠上に位置決め用ふち材を有し補助支持脚材が使用位置のときに相互に当接するように一致して補助支持脚材を横方向に固定するような高さ調節可能な折畳み台。

10. 特許請求の範囲第7項記載の折畳み台において、上記補助支持脚材が湾曲した足部材を有し床表面と係合して台の組立て時に台の揺動あるいは回転動作を容易にするような高さ調節可能な折畳み台。

11. 特許請求の範囲第7項記載の折畳み台において、上記第1、第2補助支持脚材が複数の脚を有し、各脚がU字型部材により構成されその上部は上記台表面部材に結合され、その下部は湾曲して使用時に床表面と係合するような高さ調節可能な折畳み台。

12. 特許請求の範囲第11項記載の折畳み台において、上記下部の湾曲部分が上記U字型部材上部に対しはめ込み引伸ばし式に調節可能であって

脚部材；

(e) 上記第1、第2外側脚部材の長さ調節装置；

(f) 上記基枠の枢着位置に隣接して上記第1、第2台表面部材の各々に取付けた第1、第2の補助支持脚材；および

(g) 上記補助支持脚材を貯蔵位置と上記補助支持脚が上記主支持脚よりも上記台表面部材からさらに外側に伸展した使用位置との間で調整する調節装置。

により構成され以て上記外側脚材を伸ばし、上記補助支持脚材を使用位置に調整し、上記台表面部材を回転させて使用状態にしこれによって基枠および主支持脚材を床から離れさせることにより上記台の高さを伸ばすようにした高さ調節可能な折畳み台。

8. 特許請求の範囲第7項記載の折畳み台において、上記第1、第2補助支持脚材の各々が各台表面部材の下側に枢着した一对の脚を備え横に折畳んでその折畳み位置に移動できるような高さ調

節可能な折畳み台。

13. 特許請求の範囲第12項記載の折畳み台において、上記U字型補助支持脚材が上記台表面部材の下側の貯蔵位置に折込まれるように各台表面部材に枢着され、さらに位置決め用ふち材を上記主支持脚材および上記基枠上に有し使用時に当接して一致し補助支持脚材を横に位置させるような高さ調節可能な折畳み台。

14. 特許請求の範囲第7項記載の折畳み台において、上記補助支持脚材の調節装置が上記補助支持脚材の長さを調節するためにはめ込み引伸ばし式に調節可能な内側および外側の管部材からなる高さ調節可能な折畳み台。

3. 発明の詳細な説明

本発明は折畳み台の改良に関するものであり、特に簡単に高さ調節可能なように改良した折畳み台に関する。

携帯用折畳み台は非常に一般的となり異なる使用目的により台をすばやく組立てたり分解できるこ

とが要求される多目的用の室内で広く使用されている。従来の移動可能な折畳み台の一例は R. C. Bue による米国特許第 3,351,029 号に開示されている。携帯用折畳み台が容易に高さ調節できればさらに多くの目的に使用可能となることはわかっている。高さ調節可能な折畳み台の一例は Kermit H. Wilson, Richard C. Bue および Ronald R. Carlson による 1975 年 10 月 29 日出願の第 626,979 号に開示されている。本発明はさらに構造が簡単でかつ容易に高さ調節可能な別の折畳み台を提供する。

本発明に係る簡便な高さ調節可能な折畳み台は、才 1、才 2 の台表面部材；台を折畳み位置に支持し基枠を構成するために中間結合される才 1、才 2 の主支持脚；および上記才 1、才 2 台表面部材を上記基枠に枢着させ、上記部材が基枠上に略垂直配置となる貯蔵位置と台部材が通常の台表面を形成するように水平配置となる使用位置との間を枢軸回転できるようにする枢着装置を備えている。対になった外側脚が台表面部材の基枠枢着位置か

ら離れた両端部において各台表面部材に取付けられ、上記外側脚の長さ調節装置が備わる。補助支持脚が基枠への枢着位置近傍において才 1、才 2 の台表面部材各々の下側に設置される。この補助脚は非作動位置と主支持脚より台表面部材から長い距離だけ突出した作動位置間を調節可能である。好ましい実施例においては補助脚の足元は湾曲形状であって揺動あるいは尖回動作を容易にし台を折畳み位置から伸展した使用位置へ移行させることを簡便にする。

本発明に係る高さ調節可能な面は多くの型式の折畳み台に対し用いることができるが好ましくは米国特許 3,351,029 号に開示された型式の折畳み台に対し用いることが望ましく、本明細書中の好ましい実施例はそのような型式の折畳み台に対して本発明の高さ調節可能機構を適用した場合について示してある。

才 1 図の台は一对の台表面部材 10、11 を有している。才 1 図において台は開いた位置あるいは作動位置であって台表面部材 10、11 は相互に隣

接して連続した台表面を形成する。台表面部材 11 はその外端部において符号 13 で示した外側脚材により支持される。同様に台表面部材 10 は対応する外側脚材 12 を有し図においては後述の伸展位置を描いてある。台表面部材 10、11 の相互に隣接する端部において台表面部材 10、11 は各々主支持脚材 14、15 により支持される。これらの主支持脚材はプレス 16 により結合され、主支持脚材 14、15 およびプレス 16 は基枠を構成する。台表面部材 10 はリンク 21、22 により基枠に枢着され台表面部材 11 はリンク 23、24 により基枠に枢着される。才 1 図には一側面しか示していないがリンク 21 ないし 24 は反対側面にも対応する部材を有し台表面部材を基枠に対し回転可能に取付けている。才 2 図に示すように台表面部材 11 は両側のアングル鋼 31、32、一端に沿うアングル鋼 33、他の一端から少し離れた位置のアングル鋼 34 および中央部のアングル鋼 35 を含む複数の支持用あるいは補強用レールを有している。これらのアングル鋼は共に実際の台表面部材

自体を支持補強し、脚その他の部材を取付ける枠となる。また才 2 図に示すように外側脚材 13 は一对の脚 13a、13b を有し、その一端は適当な枢着止め具 41a、41b により補強部材 33 に枢着される。好ましい実施例においては、これらの枢着止め具は補強部材 33 に溶接したふち材にこのふち材と上記脚の上端とを貫通する枢軸ボルトを配したものであってもよい。脚 13a、13b の下端には横断部材 13c が配される。プレストワイヤ 13d、13e をさらに補強するために用いてもよい。台の両側に配された支持脚 15a、15b 間に横断部材 43 が伸展する。支持脚 15a、15b 上に同軸的に配した摺動カラー 44a、44b が横断部材 43 に取付けられる。脚軸 45a、45b が横断部材 43 に取付けられる。才 4 図からわかるように一对のリンク 23、24 が枠補強部材 34 に取付けたブラケット 25 に枢着される。リンク 23、24 の他端はプレス 16 に枢着される。同様の構造が台表面部材 10 とプレス 16 とをリンク 21、22 で結合するために用いられる。台部材補強用レールの一部

は結合状態をより明確に示すために部材11から省略してある。別の一对のリンク46、47が主支持脚上の摺動カラーと横断プレス34に取付けたブラケットとを結合する。外側脚制御リンク51が主支持脚15aと外側脚13aとを連結する。才2図からわかるように同様の制御リンク51bが台表面部材の反対側にも配される。また才1図からわかるように対応する制御リンク52が台表面部材10に対して設けられる。このリンクも同様に左右両側に配されるが才1図では1側面しか見えない。上記説明の要素の構成と作動についてはすでに米国特許3351029に詳細に説明してある。簡単に言うと、折畳み台は両台表面部材10、11を上方に回転させ基枠上部の垂直平面において両者を対面させて折畳むようにする。上方向への枢動運動は枢着したリンク21ないし24により可能であり、同時にリンク46、47により摺動カラー44を下に摺動させ脚輪45a、45bを地面と係合させ主支持脚14、15を表面からわずかに離れさせる。折畳み動作の間に制御リンク51、

52が外側部材12、13を台表面部材10、11の内側に折り曲げる。従って折畳み状態では才2図および才5図の実線で示すように小さな貯蔵用形状となり脚輪により貯蔵場所へ運ばれる。

本発明によれば補助支持脚により最初から高さ調節ができる。才2図に示すように一对の脚部材60a、60bが台表面部材11上に配される。以下の記述は脚材60aに関するものであるが同じことが60bに関してもいえる。

好ましい実施例によれば補助支持脚60aはL字型管部材61を有している。ブラケット62が管部材61の一端に溶接され、このブラケット62は枢軸ボルト63により横断プレス補強部材35に枢着される。別の管部材64が管部材61の一部と平行に配され、プレス65がその間に溶接されて両者を結合保持する。管部材64の一端に溶接したふち材が枢軸ボルト66により横断プレスアングル鋼34にボルトあるいは溶接等により取付けたアングルブラケット67に枢着される。わかり易く描くために才1図は左側に高さを大きく

した位置、右側に最低位置における台を示してある。最低位置において台は主支持脚14、15および最低高さに調節された外側脚材により担持され、補助支持脚材は折畳まれる。高さを大きくした位置においては台は補助支持脚材60、80および伸展した位置の外側脚材により担持される。台を低い位置から高い位置へ調節する操作を才5図を参照して以下に説明する。才5図において実線は台を折畳んだ貯蔵用配置を示し台表面部材10、11は基枠上部の垂直平面内で相互に隣接している。脚輪により台を室内の所望位置に運ぶと補助支持脚材60、80（片側に2個ある）が外側に回転され各台表面部材に対し垂直位置となる。各補助支持脚材の調節可能なU字型のはめ込み式足部材がこのとき所望高さに調節されピンを挿入して所望位置に保持する。2つの台表面部材10、11はその後手で外側および下側に向けて回転され才5図の点線で示した中間位置となる。この位置において補助支持脚材の足部材は88および89の位置で床と係合し、台の回転を一時的に停止させる。

この位置において、外側脚部材12、13はピン19をはずしはめ込み式の内側部材を引き伸ばして予め調節した補助支持脚材の高さに対応するように調整される。その後ピンは外側脚部材内に再び挿入される。台を立たせるために作業者は単に台表面部材の両側を下方に押せばよい。両側が押されるが説明の都合上操作者が才5図の矢印90で示すように左側即ち台表面部材10の左端を下に押したと仮定する。この力により台表面部材10は補助支持脚材80の廻りに下方に向けて回転し、才5図の一点鎖線で示す使用位置に達する。台表面部材10の左端が所定位置に移動するにつれてその右端は上昇しこれに結合する主支持脚および基枠は床から離れる。同時に台表面部材11も水平位置まで回転し、補助支持脚材は左側へ矢印91で示した距離だけ移動する。枢軸運動によりすべりながら所定位置に達する台の荷重が半分に軽減されるため床を傷つける危険性は少くなる。補助支持脚材は高さを伸ばすための高さ調整機構の役割の他に台を高くして組立てる際の回転支点ある

本発明の主な作用を達成しつつ補助支持脚材の形状を変えることはできる。例えば補助支持脚材の足元に脚輪を設け枢動あるいは揺動動作をさせ同時に反対側が所定位置に引張られたときに回転動作を行う。しかしながら使用時に非常に重い荷重を支持する場合には図示した構造が望ましい。あるいは平らな台状足材を補助支持脚材に枢動させてもよい。台を最終的に高さ調節した位置に組立てる際の揺動あるいは枢動動作により作業者が台を持上げて保持し別の作業者が脚を引き伸ばして高さを調整しなければならない場合に比べよ

このようにして本発明は簡単な構造でかつ1人で簡便に高さ調整できる改良型の高さ調節可能な折畳み台を提供している。

才1図は本発明に係る高さ調節可能な折畳み台の側面図であってわかり易く描くために一部省略してあり半分は高さを増した位臍状態を示している。才2図は才1図の折畳み台の貯蔵用配置の側面図であり、才3図は才1図の折畳み台の一部拡大上面図であってわかり易く描くために一部省略してある。才4図は才1図の高さ調節可能な折畳み台の一部拡大側面図であり、才5図は本発明に係る折畳み動作および高さ調節動作を示す概略側面図である。

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 井 | 理 | 士 | 青 | 木 | 筋 |
| 井 | 理 | 士 | 西 | 館 | 和 |
| 井 | 理 | 士 | 吉 | 田 | 正 |
| 井 | 理 | 士 | 山 | 口 | 昭 |
| | | | | | 之 |
| | | | | | 行 |
| | | | | | 之 |

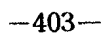


FIG. 2

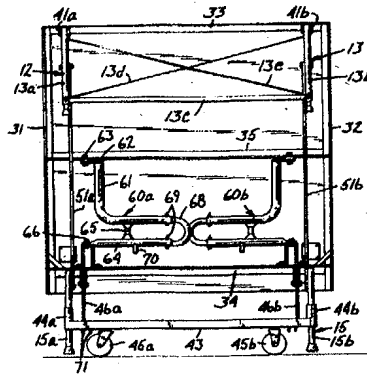


FIG. 3

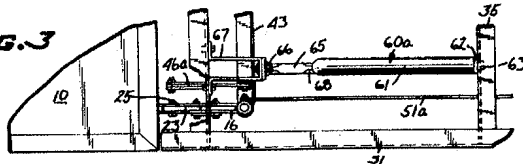
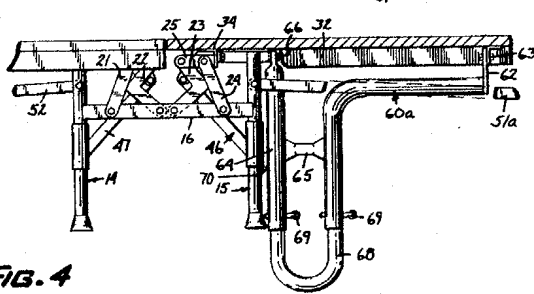


FIG. 4



手続補正書

昭和51年10月26日

特許庁長官 片山石郎 殿

1. 事件の表示

昭和51年 特許願 第40980号

2. 発明の名称

高さ調節可能な折畳み台

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

氏名 カーミット エイチ・ウィルソン

4. 代理人

住所 東京都港区芝罘平町13番地 静光虎ノ門ビル

電話 504-0721

氏名 弁理士(6579) 青木 朗

(外3名)



6. 添附書類の目録

(1) 願 審 副 本	1 通
(2) 明 細 書	1 通
(3) 図 面	1 通
(4) 委 任 状 及 び 訳 文	各 1 通 (追完)
(5) 優先権証明書及び訳文	各 1 通

7. 前記以外の発明者、特許出願人または代理人

(1) 発 明 者

な し

(2) 特許出願人

な し

(3) 代 理 人

住所 東京都港区芝罘平町13番地 静光虎ノ門ビル

電話 504-0721

氏 名 弁理士(7210) 西 館 和 之

住 所 同 所

氏 名 弁理士(7397) 吉 田 正 行

住 所 同 所

氏 名 弁理士(7107) 山 口 昭 之

5. 補正の対象

- (1) 明細書の「特許請求の範囲」の欄
- (2) 明細書の「発明の詳細な説明」の欄

6. 補正の内容

- (1) 特許請求の範囲を別紙の通り訂正します。
- (2)(イ) 明細書第11頁, 3行に記した「横断プレス」を「フレーム補強部材」に訂正します。
- (ロ) 明細書第11頁, 第4行に記した数字「51」を「51a」に訂正します。

7. 添附書類の目録

訂正特許請求の範囲 1 通

2. 特許請求の範囲

1. 第1, 第2台表面部材; 折畳み位置において台を支持する基枠を構成するように結合された第1, 第2の主支持脚材; 上記第1, 第2台表面部材を上記基枠に結合し上記台表面部材を該部材が基枠上部に垂直に位置しその両表面が相互に隣接した貯蔵位置と台表面部材が水平となり台表面を形成する使用位置との間を枢軸回転運動させる枢着部材, および; 台表面部材と上記基枠との枢軸結合位置から離れた位置で各台表面部材に取付けられ、対になった外側脚部材からなる折畳み台において、上記基枠への枢着位置に隣接して上記第1, 第2台表面部材に取付けた補助支持脚材を備え、該補助支持脚材は非使用位置と台表面部材から主支持脚材より長く伸展した使用位置との間を調節可能であって、上記外側脚材の長さを調節する機構を備え、以って上記外側脚材および上記補助支持脚材の長さを調節することによって台の高さを調節するようにした高さ調節可能な折畳み台。

いて、上記補助支持脚材がU字型部材からなり横に折畳めるようにその上部が上記第1, 第2台表面部材の下側に枢着され、かつ湾曲した足部材を有して台が水平に伸展した位置において床表面と係合しかつ台の組立て時に枢動あるいは揺動動作を容易にするような高さ調節可能な折畳み台。

7.(a) 基枠を構成するために相互結合された第1, 第2の主支持脚材;

(b) 第1, 第2台表面部材;

(c) 上記第1, 第2台表面部材を上記基枠に枢軸結合させ、上記台表面部材が上記基枠上に垂直に配される貯蔵用位置と上記台表面部材が水平に配され連続した台表面を形成する使用位置との間と移動させる枢着装置;

(d) 使用状態において上記台表面部材を支持するために各々上記基枠から離れた位置で上記第1, 第2台表面部材に結合された第1, 第2外側脚部材;

(e) 上記第1, 第2外側脚部材の長さ調節装置;

2. 特許請求の範囲第1項記載の折畳み台において、上記補助支持脚材が湾曲した足部材を有し台の組立て時に枢動あるいは揺動動作を行なわせるような高さ調節可能な折畳み台。

3. 特許請求の範囲第1項記載の折畳み台において、上記補助支持脚材が上記第1, 第2台表面部材の下側に枢着され、横に折畳んで上記非使用位置とし各台表面部材に対し平行となるような高さ調節可能な折畳み台。

4. 特許請求の範囲第3項記載の折畳み台において、位置決め用ふち材が上記補助支持脚材および上記基枠上に配され上記補助支持脚材が使用位置にある場合に一致して当接し、横方向に位置して台が使用状態時に補助支持脚材を固定するような高さ調節可能な折畳み台。

5. 特許請求の範囲第1項記載の折畳み台において、上記補助支持脚材が長さを引き伸ばして調節可能であってこれによって台の高さ調節を可能とするような折畳み台。

6. 特許請求の範囲第1項記載の折畳み台にお

(f) 上記基枠の枢着位置に隣接して上記第1, 第2台表面部材の各々に取付けた第1, 第2の補助支持脚材; および

(g) 上記補助支持脚材を貯蔵位置と上記補助支持脚が上記主支持脚よりも上記台表面部材からさらに外側に伸展した使用位置との間で調整する調節装置;

により構成され以って上記外側脚材を伸ばし、上記補助支持脚材を使用位置に調整し、上記台表面部材を回転させて使用状態にしこれによって基枠および主支持脚材を床から離れさせることにより上記台の高さを伸ばすようにした高さ調節可能な折畳み台。

8. 特許請求の範囲第7項記載の折畳み台において、上記第1, 第2補助支持脚材の各々が各台表面部材の下側に枢着した一对の脚を備え横に折畳んでその折畳み位置に移動できるような高さ調節可能な折畳み台。

9. 特許請求の範囲第8項記載の折畳み台において、さらに上記補助支持脚材と基枠上に位置決

め用ふち材を有し補助支持脚材が使用位置のときに相互に当接するように一致して補助支持脚材を横方向に固定するような高さ調節可能な折畳み台。

10. 特許請求の範囲第7項記載の折畳み台において、上記補助支持脚材が湾曲した足部材を有し床表面と係合して台の組立て時に台の揺動あるいは回転動作を容易にするような高さ調節可能な折畳み台。

11. 特許請求の範囲第7項記載の折畳み台において、上記第1、第2補助支持脚材が複数の脚を有し、各脚がU字型部材により構成されその上部は上記台表面部材に結合され、その下部は湾曲して使用時に床表面と係合するような高さ調節可能な折畳み台。

12. 特許請求の範囲第11項記載の折畳み台において、上記下部の湾曲部分が上記U字型部材上部に対しはめ込み引伸ばし式に調節可能であって台の高さをさらに調整できるようにした高さ調節可能な折畳み台。

13. 特許請求の範囲第12項記載の折畳み台に

おいて、上記U字型補助支持脚材が上記台表面部材の下側の貯蔵位置に折込まれるように各台表面部材に枢着され、さらに位置決め用ふち材を上記主支持脚材および上記基枠上に有し使用時に当接して一致し補助支持脚材を横に位置させるような高さ調節可能な折畳み台。

14. 特許請求の範囲第7項記載の折畳み台において、上記補助支持脚材の調節装置が上記補助支持脚材の長さを調節するためにはめ込み引伸ばし式に調節可能な内側および外側の管部材からなる高さ調節可能な折畳み台。

手続補正書(自発)

昭和51年12月29日

特許庁長官 片山石郎 殿

1. 事件の表示

昭和51年特許願第40980号

2. 発明の名称

高さ調節可能な折畳み台

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

氏名 カーミット エイチ・
ウィルソン

4. 代理人

住所 東京都港区芝罘平町13番地
静光虎ノ門ビル 電話(504)0721

氏名 弁理士(6579)青木 朗
(外3名)

5. 補正の対象

図面

6. 補正の内容

図面(第2図、第5図)を別紙訂正図面の朱書の通りに訂正します。

7. 添付書類の目録

訂正図面 1通



